DE GANGRAENA PULMONUM PRIMARIA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
FRIDERICA GUILELMA
PRO SUMMIS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS
RITE OBTINENDIS
DIE XXXI. M. AUGUSTI A. MDCCCXXXI
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR
EDUARDUS THEOD. ARNTZ
BORUSSO - RHENANUS.

OPPONENTIBUS:

FR. BERGNER, MED. ET CHIR. DR.
FR. JÜTTING, MED. ET CHIR. DR.
P. KOENEN, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI, TYPIS BRÜSCHCKIANIS.

PATRI

OPTIMO CARISSIMO

THEODORO ARNTZ

MED. ET CHIR. DOCTORI, MEDICO CLIVIENSI,
AD CINERES USQUE COLENDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

FILIUS.

Prooemium.

Quamquam, si magnum pathologiae campum, quantum in me est, perlustro, in ipsis pulmonum morbis indagandis seduloque definiendis summam ubique a clarissimis auctoribus industriam esse tributam satis intelligo; tamen singulae quae partim rarius, immo rarissime occurrerint, partim medicorum attentionem elapsae sint horum organorum aegritudines accuratius adhuc studium atque diligentiam desiderare videntur. Jamque inter illas morbus, de quo, cum nonnullos ejus casus observandi occasio mihi eveniret, aliqua conscribere in animo est, primum locum quin obtineat haud dubitaverim. Plurima enim quae maxime ad manus sunt opera pathologica patriis a scriptoribus e gr. P. Frank, Vogel, Richter. Reil, Raiman, Puckelt composita, cum adirem, aut paucis tantum aut nullis huncce morbum tractatum aut quae circa gangraenam pulmonum afferrentur, de secundaria, potius quam primaria valere videbantur; plura Francogalli scriptores, inter quos princeps Lainnec, de eo disseruerunt. Qui vir ut de omnibus caeteris pulmonum morbis tam bene meritus, et huncce nostrum morbum satis in lucem protraxit, cum,

qui ab aliis eousque inflammationis tantum exitus habebatur, ab illa prorsus alienum et sui generis esse morbum demonstraret.

Praeter illum vero alii Francogalli medici, u Bayle, Cruveilhier, Bouillaud, Nicod, Gendrin, inter nostrates Autenrieth, Steinheim, et plures morbi casus et de natura ejus commenta quae partim in ephemeridibus partim singulis scriptis obvia reperiuntur, communicaverunt, quibus propria hujus morbi indoles satis vindicata esse videtur. Maximam igitur ad partem virorum modo laudatorum observationibus innixus non nisi perpauc ex mea ipsius experientia addere potui et tantum abest, ut exinde novam de hoc morbo theoriam praeconisari, ut quae maxime ex jam praesentibu placeret, pro virium, quibus tiro pollet, penuria defendere ausim. Nolite igitur, qui forsan ad hasce paginas animum vertitis, lectores benevoli, severiore judicio eas perstringere, sed quae aequa videtur indulgentia atque animi facilitate suscipiatis quaeso.

Nomen et notio morbi.

A potiori fit denominatio, est vetus logices praeceptum, quod in nostro quoque morbo denominando secuti sunt scriptores. Ex eo enim, in quo quisque veram ejus naturam contineri ratus est, nomen quoddem imposuit, ita ut jam ex hac diversitate ipsum rerum cardinem nondum satis inter omnes constare appareat. Ita Bayle phthisin ulcerosam, Autenrieth typhum pleuriticum, Steinheim putrescentiam pulmonum, Schoenlein neurophlogosin, pneumoniam typhodem eum salutarunt, quorum autem nominum illud, quod nos inscripsimus, et maxime usurpatum et vero rerum statui optime convenire putraverim. Jam enim plurimis, quae notioni gangraenae in chirurgia perquam usitatae tribuantur, qualitatibus eum satis insigniri deinceps videbimus. Gangraenam autem duplice ratione oriri posse, alteram primamariam potentiis, quae directo modo organismum

infestantur vitamque sanguinis subvertunt vegetam, nocivis, alteram a nimia systematis sanguiferi irritatatione h. e. phlogosi et paralysi inde orta secundariam inter omnes constat et nihil impedit, quo minus, ut in cute, ita in pulmonibus quoque duplicem ejusmodi gangraenam statuamus. Neque alienum videtur, comparationem utriusque cum venenorum imprimis narcoticorum effectu suscipere, quorum altera pars vires vitales subito tollit, quin reactio iis sit concessa, quare frigida; altera demum post diuturniorem cum organismo conflictum agonemque, quo phlogosis excitetur, eas pessumdent, quare calida narcotica nuncupata,

Licet autem, si de gangraena sermo fit, facillime ex inflammatione oriundam esse opinemur, tamen eam rarissime tali modo in pulmonibus evolvi, exinde colligi fas est, quod prioris aëvi auctores, cum illam tantum speciem secundariam cognoverint, aut paucissimis ejus mentionem faciant e. g. P. Frank, Vogel aut ut Reil prorsus silentio praetermittant.

Quare Lorinser 1), quin umquam occurrerit, dubitat, licet Andral 2) ejus symptomata et decursum describat.

---

1) Uber Lungenkrankheiten, Berlin 1823. Cap. IV. P. 279.

2) Clinique medicale, Paris, 1826.

Praeterea omnes ejus e phlogosi originem derivarunt, quocirca Boerhavius: *) si bronchialis, inquit, arteria vel et pulmonalis vehementissima inflammatione corripitur, brevi nascitur gangraena et ex eo sphacelus. Primus, qui ad cognoscendam gangraenam pulmonum primariam, de quo hic sermo esse debet, viam muniverit, Bayle 1) dicendus videtur, etsi jam Lieutand 2) quoque et Portal 3) ejus existentiam suspicati, non vero strictionem natura neque anatomicam neque physiologicam definire ausi sint. Bayle autem casu forsan magis chronico, qui nonnihil cum phtisibus similitudinis habet, observato cum phthisis ulcerosae nomen imponeret, paululum adhuc a vero tramite aberravit, donec Laenneckius et a similibus pulmonum labibus optime eum distingueret et tum symptomata tum decursum atque signa anatomica in justum ordinem redigeret. Ab eo inde morbi nostri diagnotis ad tantam profecta est certitudinem, ut nemo amplius de ejus existentia dubitare queat. —

---

*) Aphor. de cognosc. et curand. morb. Lugduni Batav. 1858. Edit. VI. pag. 844.

1) Recherches sur la phthisie pulmonaire p. 244. sqq. — Observ. XXV. — XXXI.

2) Historia anatomico-medica; Observ. 188, 741, 742.

3) Cours d'Anatomie medicale, Paris 1803. Tom. V.

Decursus.

Laenneckius sectione cadaverum frequentiore subtiliter peracta ductus binas gangraenae species statuit, circumscriptam nempe et non circumscriptam. Quae divisio quamvis statum anatomicum magis quam physiologicum spectare videatur, tamen quoque symptomatis atque decursu sat luculenter utramque speciem discrepare ipse perhibet. Alii chronicam et acutam distinguendas censebant, equidem vero utramque divisionem, cum non fere nisi nomine ab invicem recedere videatur, haud repudiaverim; quo enim acutior rapidiorque morbi decursus, eo latius citiusque plerumque etiam extenditur; quo magis autem lente et chronice procedat, eo magis loco circumscripto inhaerere, eo major ad ulcera, excavationes formandas proclivitas adesse solet. Liceat igitur utramque speciem paulo uberius depingere:

1. Gangraenam non circumscriptam vix alio modo durante vita ab altera specie, quam acriori decursus vehementia atque tubo accustico, quo strepitum respiratorium majori ambitu sublatum percipies, adhibito; tandem citiori atque penitiori virium exhaustione, qua aeger corripitur, dignoscas. Gravioris momenti utriusque speciei est anatomica

diversitas, de qua infra. Caeterum haecce species tam raro occurrit, ut Laenneckio ipso per viginti quatuor annos bis tantum, in eodem temporis spatio sexies solummodo in reliquis Parisiorum nosocomiis sit observata.

2. Gangraena pulmonum circumscripta. Symptomata affectionis topicae, unde omnia cetera morbi phaenomena originem trahunt, haec esse solent; omnino multum similitudinis cum abscessuum pulmonum referunt symptomatis. Adest enim, si tubum acusticum adhibemus, strepitus ille crepitans; qui vero in gangraena non tam luculentur auditur, quam in peripneumonia atque abcessibus. Neque primo initio morbi ullo modo illum percipere potui, quod Laenneckio quoque visum est, ita ut strepitum illum singularem non nisi post escharam, de qua infra uberius sermo erit, solutam oriri ipse credat. Quodsi seriore morbi stadio jam ulcus magis profundum gangraenosum exortum sit, strepitus crepitans in cavernosum, qui dicitur, transmutatur. Neque in ulteriore morbi progressu cum excavatio ulcerosa ampliari atque evacuari incipit, pectoriloquium deesse solet. Jamque tandem neque casus defuere, ubi pneumothoracis fluidique alicujus in pleurae saccum effusi signa accesserint, cujus originem aut inde explicare licet, quod excavatione tali gangraenosa in pleuram aperta ex ichore effuso, putrido, decomposito gas aliquod, hydrothionicum for-

tasse maximam ad partem, fuerit evolutum aut inde potius, quod excavatione in pleuram simul et bronchia prorupta commeatus aëris externi cum sacco pleurae procretur; unde quoque tinnitum illum metallicum aut, ut ait, sonum amphoricum, quasi gutta in lagena nonnihil aqua repleta delaberetur, audiri Laennec 1) contendit, sicut et vocem aegri excavationibus gangraenosis laborantis intensiorem clarioremque, quam in abscessibus veris pulmonum nec qui hisce solemnis sit „souffle voilé" in illis adesse perhibet.

Praeter illa, quae aures docent, summi momenti sunt sputa fere pathognomonica, quae aliis deficientibus signis sola jam diagnosin firmare possent, colorem viridiusculum, ex griseo flavum prae se ferentia, consistentia alioque habitu saniosa, odore foetidissimo, cadaveroso insignia halitusque aegri tam pestifer, ut jam cominus accedenti nauseam moveat. Tussis initio sicca magis, rarior, paulo post frequentior sputisque primum albuminosis, albidis, brevi post saniosis, cadaverosis etc. qualia supra descripsimus, stipata. Caeterum aegri aut dolorem in pectore nullum aut ardentem loco circumscripto infixum aut per integrum thoracis latus dif-

---

1) De l'Auscultation mediate etc. Tom I. P. 112.

fusum accusant. Accedit reliquus organismi status miserrimus; summa quae nullam cum affectionis topicae expansione rationem tenere videatur, virium prostratio; oculi turbidi, vultus tristis, facies deformis, emaciata, collapsa, hippocratica, pulsus parvus, debilis, frequentissimus ad 100—120 ictus continens, lingua arida vel laevis, tremula, cutis modo sudore profuso saepius frigido obtecta modo sicca nec raro calor mordax, quibus sub phaenomenis aegri plerumque post dies aliquot perire solent. Ab hoc morbi nostri decursu acuto chronicus tantum minore symptomatum vehementia, sputis copiosioribus, sudoribus largis, omnino febre hecticae haud absimili et majori in universum cum phthisi similitudine differt.

Varietates.

Haec igitur licet normalis sit et frequentissima gangraenae pulmonum procedendi ratio, tamen sat multas ejus varietates occurrere haud negamus, quae partim complicationibus, quae morbo primario supervenire possint partim variis, quae cum constituant causis, prout bona malave indole instructae sint, procreantur. Jam enim quisque intelligit, aliam morbum, de quo agitur, faciem induere

a. secundum hominis, qui laborat, constitutionem et valetudinem; quare in iis, qui animi perturbationibus, virium jactura, miseriis, morbis, alia pulmonum labe jam valde enervati, decrepiti sunt, et febris concomitans magis erit nervosa, typhodes et affectio topica facilius pulmones devastabit, quam in antea prospera valetudine gavisis.

b. Aliae varietates ex sede morbi, utrum locus gangraenosus bronchia propius an magis versus superficiem pulmonum pleuramque sita ideoque excavatione subsecuta, quae secernantur materiae per bronchia an in pleurae saccum exspuantur.

c. Neque hic omittenda videtur ea gangraenae species, quae auctore Laenneckio excavationis tuberculosae parietes corripiusse visa est, quamvis rarissime hoc contingere ipse addat. Praeterea multum huic gangraenae cum ea, quae haud raro in carcinomate uteri, ventriculi, mammae observetur, similitudinem attribuit.

Jam nunc ad illas morbi nostri varietates pervenimus, quae ex complicationibus cum aliis morbis supervenientibus redundant. Tali modo haud raro ad gangraenam pleuritidem quoque indeque empyema aut purulentum aut serosum accedere videmus, nec minus vice versa post pleuresiam ortam gangraenam quoque evolvi observatum est.

Huc referendae quoque videntur, impetuos versus pectus congestiones, quae respiratione intercepta magnum aegro suffocandi periculum afferant, dum e contrario extremitates frigent, pulsus sit minimus, frequentissimus, atque omnia circulationis liberae in pulmonibus sublatae signa manifestet.

Porro cum haemorrhagia per diabrosin vasorum locum gangraenosum percurrentium oriunda, juncta gangraena pulmonnm apparere potest.

Nulla vero inter omnes complicatio frequentior est, quam cerebrum sanguine in pulmonibus circulari impedito oppressum, unde deliria muscitantia, lipothymia, quamquam haec quoque ab asthenia nervosa derivare fas sit, sed saepius carotides vehementer pulsantes facies turgida, ita ut hisce phaenomenis oculos magis ferientibus morbus primarius majorisque momenti haud raro negligatur, praesertim cum aegri saepius initio nullam pectoris affectionem conquerantur sputaque etiam primordio interdum rara tantum exspuant.

Inter maxime odiosas quoque varietates pertinet tandem ea, qua tubus intestinalis, hepar, omnino organa abdominalia graviter simul laborant, atque diarrhoea colliquativa, meteorismus, vomitus, quae aegrum jam tantopere exhaustum certissime perimunt, tum quoque accedant; unde facillime ad gangraenam pulmonum cum typho abdominali confundendam ansa praebetur.

Diagnosis.

Quamquam imprimis recentiore tempore, ad diagnosin gangraenae pulmonum stabiliendam major a medicis diligentia fuerit adhibita, ita ut in morbo ad integrum exculto a similibus dignoscendo parum haesitemus; tamen sub initio, quo plurima symptomata pathognomonica nondum satis ad lucem emerserint, non ab omni cum aliis confusione securi esse possumus. Quare quibuscum morbis pulmonum facilius confundi, quonam modo ab iis distingui possit, accuratius consideremus. Differt autem:

1. A. Gangraena pulm. secundaria eo, quod hancce semper vehementis pneumoniae symptomata praecesserint, qua praecipue in secundo hepatisationis griseae stadio tantae versus pulmones congestiones succedunt, ut stagnatione oborta nec resolutio neque exsudatio sufficiens nec suppuratio, omnino ceteri inflammationis exitus solemnes insequi nequeant. Accedit, quod in hac neque tanta prostratio, jactura virium neque febris revera typhosae tot signa exstent, ut paucis, organismi energia hac in specie major et suppressio potius virium, quam plena, ut in primaria gangraena earum sublatio adsit; quare non tam celeris quoque

emaciatio, collapsus sputaque fusca, subnigra, foetidissima, cadaverosa seriore demum morbi decursu ab aegro ejecta proveniunt. Pulsus procedente morbo magis fit parvus, debilis, irregularis, facies collapsa, hippocratica, dolores pectoris propter gangraenam absolutam cessant etc., ita ut sub finem major iterum redeat utriusque gangraenae speciei similitudo.

2. A phthisi pulmonum, quacum imprimis species gangraenae chronica, a Baylio phthisis ulcerosa dicta confundi potest, ut eam dignoscamus, haec tenenda sunt: utriusque morbi progressus imprimis quod febrem attinet, diversus, quum phthisica initio magis intermittente typo procedat, postea hectica vera, diarrhoea sudoribusque colliquativis stipata excolatur. Tussis plerumque binis per diem paroxysmis, matutino sc. et vespertino iteratur et quae expectorantur sputa, serosa parvis tuberculosis glomerulis inspersa magis, modo sanguine mixta apparent. Ast desunt foetor quoque in phtisi eorum cadaverosus, color viridis, alliaceus halitusque aegri putridus; jamque febris gangraenosa tam singularis, quae summam systematis nervosi labem indicat, decursus plerumque gangraenae rapidior diagnosin satis firmare possunt. Sputa illa autem foetida, quae plerumque pathognomonica habentur, etiam in phthisicis, quin ulla alia gangraenae sym-

ptomata adfuerint, observata esse et Laenneckius 1) et Nicodius 2) docent, ita ut in ejusmodi casibus dispositionem magis ad putrescentiam sanguinis, quam Steinheihius 3) morbi nostri causam redarguit, agnoscendam cogamur.

3. Haud facile aliquis gangraenam primariam cum pneumonia conjiciat, cum pluribus qualitatibus ab invicem sat eximiis differant. Nam in pneumonia dolor adest pungens aut premens, quasi saxum pectori inhaereret, qui tussi et inspiratione profunda valde augetur, cum in gangraena dolor non tam vehemens, sed mitior et circumscriptus appareat. In pneumonia aut nihil sanguinis aut spumosus, laete ruber aut sputa globosa, mucosa, minime graveolentia, aut tenacia projiciuntur; at in gangraena sputa illa supra toties descripta, et si sanguis immixtus, ille potius opacus est, purpureus, violaceus, dissolutus. Princeps vero diagnoseos adminiculum totius organismi valetudo, febris nobis praebet, quippe quae in pneumonia sit magis synocha aut quod rarius, erethica, in gangraena potius torpida, nervosa, typhosa plerumque sensorii affectione juncta et ingenti virium prostratione satis insignis. —

---

1) Traité de l'Auscultation etc. Tom. I. pag. 450.

2) Observat. sur la gangréne du poumon, im Journal hebdomadaire de Medicine 1828.

3) Humoralpathologie. Schleswig 1826.

Eodem modo a pleuritide, si et positiva et negativa phaenomena in auxilium vocamus, morbum nostrum distinguere non tam ardua res est, quae vero ea ex caussa difficilior fit, quod interdum post pleuresiam gangraenam quoque pulmonum superficiem petiisse comperimus. Jam vero si sputa illa characteristica, halitum foetidum aegri lectum accedenti jam molestum, febrem gangraenosam, symptomata illa nervosa, statum virium, alia, perpendimus, et hoc in casu dignoscendo tutissimi ibimus, quamquam uterque morbus inter se complicitus apparere possit.

Tandem mihi ipsi casum observandi copia fuit, quo gangraena pulmonum cum gangraena oesophagi fuerit commutata, a viro illustr. Schoenlein, qui praeest nosocomio Wirceburgensi, et ni forsan deglutitio impedita ciborumque vel potuum regurgitatio, (licet haecce symptomata non semper exstent) neque pulmonum functionis haud turbatae signa diagnosin adjuvare possint, nescio, an non difficillime sit statuenda, cum sputa fere eadem, tussis, quamvis non tam frequens, tamen irritatione tracheae sympathica producta, febris typhosa etc. in oesophagi gangraena quoque observentur.

Jam ex iis, quae de diagnosi morbi nostrae attulimus, satis ne unicum quidem ejus existere pathognomonicum, quod non singulari sub rerum conditione fallere possit, facile patet, sed non mi-

nus fatendum esse videtur, omnibus, quae gangraenam pulmonum primariam constituant, bene in unum collectis et invicem comparatis, satis superque eximiis ad diagnosin firmandam idoneis excelli symptomatibus, quibus non bene evolutis tantum magis in dubio vacillare licet.

Sectio cadaveris.

Verumtamen siquidem vivo homine ex iis, quae sub manibus apparent, non de vera morbi natura certi fieri possimus; mortui saltem sectione, at proh dolor! serius, quidem justo de causis tantae aegritudinis sat gravibus ipsis oculis docebimur. Qua enim instituta secundum speciem, qua aegrotus periverit morbi, diversam, varium quoque loci gangraenosi statum incidemus, quae, quomodo plerumque sese manifestare soleant, depingere conabimur:

In gangraena non circumscripta structuram pulmonis affecti laxiorem, magis emollitam, elasticitate orbatam, majori seri copia infiltratam laceratuque faciliorem, quam in statu sano, eademque fere consistentia non raro, qua primo peripneumoniae stadio, qua in oedemate eam instructam reperimus. Color ab albido, cinereo, subviridi ad intense viridem, immo nigrum usque variat, ita ut pulmo iste haud raro faciem valde multicolorem prae se ferat. Neque loca singula desunt, quae et attactu

et oculis emollita, colliquatione putrida correpta sat luculenter detegimus, ita ut sanies pessima, turbida, ex cinereo-viridis, foetorem cadaverosum spargens partes depravatas, praesertim si insecantur, permanet. Quae igitur parenchymatis destructiones hac in morbi specie spatium sat amplum, quod certis lineis circumscriberc incassum studeas, occupare solet; nam plerumque parenchyma sanum cum aegroto sensim in unum confluit, rarius ab eo circulo inflammatorio sejungitur, quem si satis vegetus sit, forsan pro molimine naturae medicatricis mortuum, a vivo absolvendi, cui simile quid saepissime in extremitatibus sphacelosis observamus, existimaverim.

2) In gangraena circumscripta tria stadia distinguamus necesse est a. illud, quo eschara evolvitur b. quo illa emollitur, colliquescrit et separari incipit c. quo emollitione perfecta, eschara abstrusa excavatio ulcerosa formatur; quae singula stadia nunc deinceps consideremus. Primo igitur escharam invenimus, cujus et forma et magnitudo, crassities valde variant, coloris vero plerumque subnigri, viridis; quoad consistentiam pulmonum parenchymate paulo humidiorem, compactiorem durioremque, quae quavis ratione escharae ope lapidis caustici in cute provocatae faciem simillimam prae se fert, si hoc discriminis exceperis, quod morbosa illa eschara foetorem singularem, revera

cadaverosum exhalet. Quod proxime escharam circumcingit parenchyma pulmonum; ad certam usque extensionem nonnihil inflammatum videmus.

Si vero plura loca gangraenosa adsunt aut gangraena magis per superficiem expanditur, nullae verae escharae formari videntur, cum massa aliis in casibus illas constituens tunc statim emolliri incipiat. Brevi post stadium secundum quo eschara emollita a partibus adhaesivis desolvitur, haud aliter, quam in cauterio effecta cutanea hoc fieri solet, exorditur. Prima abstrusa in medio loco gangraenoso aut recens eschara oritur aut quod saepius fit, materies, quae secernitur, prorsus in massam pultaceam sui generis ex cinereo viridiusculam, interdum sanguinolentam, quae nares horrendo foetore ferit, mutatur; qua per bronchia aut in saccum pleurae evacuata excavationes ulceroso-gangraenosae, quibus stadium tertium determinatur, evolvi incipiunt.

Quae continuo igitur ichorem pessimum secernere pergunt jamque tunc ulcerum saepe parietes pseudomembrana grisea, sordide flava, opaca, molli, saniem turbidam ejusdem coloris, eodem malo odore praeditam secernente, induuntur. Raro contigit, ut et eschara non nimis crassa facileque separata, et pure meliore secreto, illa pseudomembrana in veram cicatricem mutata sit. Nonnunquam quoque, priusquam eschara sit detrusa, pseu-

domembrana, quae vivum a mortuo separet, jam enascitur, saepe autem sanies gangraenosa ab ipsis quoque cavitatis parietibus secernitur, quin ulla adsit eos induens membrana. Quod ad istos ulceris parietes spectat, illi aut sunt magis densi, firmiores, tenaciores, quam in pneumonia, sub cultro fere stridentes et incisi superficie granulata praediti aut potius molles quasi fungosi, putridi, scapello leviter triti facile lacerantes. Nec raro vasa sanguifera, prorsus denudata, inermia excavationes percurrunt, quae aut integra sunt aut, unde vivo aegro haemorrhagiae plus minus fortes, per diabrosin exesa apparent. Excavationes ulcerosas aut per bronchia aut in saccum pleurae, aut in utrasimul evacuari posse, diversaque exinde phaenomena oriri, jam supra monuimus. Sed etiam reliquum pulmonum parenchyma singulari hoc in morbo ratione se habere observamus; cum sanguine venoso scateat, venae omnino lumine ampliatae, pulmonum et consistentia et volumen nec non pondus specificum, ita ut aquae innatent, diminuta, color haud laete ruber, ut in phlogosibus, sed purpureus, ad violaceum vergens, appareat. Etiam quae secreta est materies, prorsus singularis nec unquam pus laudabile aut mucus puriformis est, ita ut omni modo morbi, de quo agitur, indoles a vera phlogosi etiam qua characterem anatomicum valde discrepare videatur. Prorsus aliter

enim pulmones se habent in gangraena secundaria; in hac enim gangraena undique inflammatione, quae in hapatisationem determinavit, circumdata est, quae quo propior loco gangraenoso, eo magis emollita, splenoidea, donec te ipsa media cavitas materie foetida, pultacea repleta appareat.

Aetiologia.

Ut in quovis morbo, si caussas, quae eum procreare possint, inscrutamur, partim quae organismum potentiis noxiis opportunum reddant, partim illas ipsas potentias respicere juvat, sic in nostro quoque idem discrimen est tenendum. Protinus igitur:

a. Momenta praedisponentia quod attinet, huc referendum videtur illud vitae spatium, quo pulmones ad laetiorem evolutionem pervenerint, quo igitur summo et sensilitatis et irritabilitatis gaudent fastigio, ita ut omnes, quae organismo infestantur vires nocivae, pulmones duntaxat petere solent, jamque alii eorum morbi, e. g. phthises, pneumoniae, frequentissimae occurrant, quod fit intra duodevigesimum ad trigesimum quintum usque vitae annum. Augetur haecce ad gangraenam pulmonum opportunitas habitu quodam, quem phthisicum plerumque audimus, humeris valde elevatis, alaeformibus, thorace omnino angusto et ab ante-

riore et posteriore parte depresso, cute florida, tenera, pallida, musculis gracilibus, capillo flavo, pulsu frequentiori satis insigni; nec non ingens debilitas, hyperaesthesia, erethismus systematis nervosi aut potius exhaustio virium, Bachi et Veneris abusu contracta, alii morbi, catharrhi chronici praegressi ad hujus morbi genesin multum tribuunt. Ad momenta externa praecipue ea pertinere videntur, quae magnam pulmonum laxitatem irritationemque procreare valent, quare spirituosa, vapores venenati, arsenicosi, mercuriales, gas hydrothionicum, alia. Maximi autem momenti atmosphaera humida simulque frigida, nives vere et autumno delapsae esse videntur, nec mirum igitur, quod in regionibus paludosis, depressis e. g. Parisiis saepissime observatus sit morbus noster.

Tandem quaestio oriri possit, num infectione, num et simili, qua in cute carbunculum, qua ex ulcere vulnereve gangraenam nosocomialem ope miasmatis aut contagii fieri videmus ratione, gangraena pulmonum quoque provocari possit. Jam magnam cum aliis morbis, qui caeterum fere ejusdem cum nostro indolis etiam multum gangraenosi habent e. g. Anthrax, angina gangraenosa, quos miasmate, immo contagio gigni posse inter omnes constat, si perpendimus, majoremque omnium neurophlogosium, de quibus infra uberius disseremus, ad contagia formanda proclivitatem reputamus, non

tam absurdum videtur, et in hac gangraena similem propagationis rationem suspicari, praesertim cum Laenneckius ipse binos morbi casus, ubi homines brevi post operationem carcinomatis labiorum peractam gangraena pulmonum perierunt, afferat; aliusque, quo homo multum in theatro anatomico cum cadaveribus versatus, forsan ex aëre in illis theatris plerumque valde depravato etiam gangraenam pulm. sibi contraxerit, mentionem faciat. Nonne quoque eadem, qua a scarlationa subpressa anginam gangraenosam, a morbillis, quae pulmonibus magis infestantur, gangraena pulmonum fieri possit.

Prognosis.

Jam si ad prognosin animum vertimus, morbum, de quo agitur, ad deteriores saltem pertinere, extra dubium positum esse videtur. Nam etiam gangraenae indolem in universum consideranti; quippe qua semper pars organismi major minorve enecetur, nec raro totum systema nervosum in statum hemiparalyticum corruat, omnino de prospero eventu plerumque desperandum esse sat luculenter apparebit.

Huc si addimus febrem plerumque typhosam, malignam, morbum tam pestiferum in organo prae-

mobilissimo, unde totus organismus uno tenore optimam virium vitalium restaurationem petat, quo male affecto igitur tota corporis oeconomia maxime periclitetur, necesse, saevientem; omnino magis adhuc turbatur prognosis. Rara sunt idcirco exempla, quibus ejectis partibus gangraenosis secretio puris laudabilis indeque ulcerum sanatio subsecuta sit; plerumque aut paralysis universalis aut suffocatio, quum aegros ad sputa e bronchiis promovenda vires defecerint, aut haemorrhagia exitum lethalem acceleravit.

Nihilominus tamen plura ad prognosin recte statuendam in auxilium vocari debent, quae sunt:

Constitutio corporis aegrotantis, quo magis illa accedat ad supra descriptam, quo major virium prostratio, eo minor medici spes est. Porro in censum veniunt aetas, qua aeger versatur, utrum in illa labibus pulmonum maxime obnoxia nec ne; caussae quo minor praedispositio, quo vehementiores caussae externae, eo melior prognosis. Magni faciendum est stadium, ad quod morbus sit excultus; quo promptior, maturior artis medicae usus, eo magis sperare licet. Mali ominis sunt praeterea sputa valde copiosa, respiratio stertorosa, gravior sensorii affectio, febris valde maligna, nervosae indolis, calor mordax, sitis immodica, pulsus irregularis, intermittens, complicationes malae cum diarrhoea profusa, pneumorrhagia haud raro acce-

dens et plura alia, quae omnibus morbis effectum generalem exercent.

Therapia.

Jam vero quamquam plerumque morbum, de quo sermo fit, arte medica majorem esse confitendum est; tamen, cum naturae leges in vita organica vigentes non tam ferream necessitatem atque constantiam sequi videamus jamque exempla sanationis perfectae exstent, ea quae et ratio et experientia saluberrima nobis indicarunt, tentanda sunt.

Dividitur autem vulgo plurimorum morborum therapia in prophylacticam, quae morbum detinere studet aut modo prorupturum detruncat et radicalem, quae in ipso morbo medendo versatur. Quamvis prophylactica cura proprie sit generi humano exoptatissima, tamen, cum in gangraena pulmonum caussae maxime nocivae, specificae pro certo haud innotuerint, aut nimis multis pulmonum morbis communes sint, parum de eo sperandum esse liquet. In eo igitur hic acquiescere cogimur, ut a vehementi pulmonum contentione atque insultationibus incautis eum, qui jam a constitutione sua in pulmonum labes pronus sit, tueamur. Quodsi vero morbum jam ipsum praesentem atque excul-

num habemus, tantum curam radicalem tentandam esse ratio docet.

Quae secundum easdem leges, eadem praecepta, quibus usi in ceteris corporis partibus gangraenam tractamus primariam e. gr. Anthracem, ulcus primario gangraenosum instituenda videtur. Haec, vero cum semper sit cum nimia virium prostratione conjuncta, tantum abest, ut methodo valde antiphlogistica, debilitante, quae phaenomenis obiter inspectis placere possit, eam aggrediamur, ut anaseptica potius et vires vitales resuscitante, restaurante, quae cum ulceri pulmonum gangraenoso medeatur tum affectioni organismi universali optime conveniat, utamur. Haec vero quamvis sit lex generalis et frequentissime tenenda, nihilominus tamen qui curationem magis antiphlogisticam desiderent, casus existere posse haud infitior, cum a morbo primario non raro congestiones versus pulmones secundariae provocentur; sed et tum, quin revulsoria methodus longe praestet, nemo dubitabit. Prae omnibus igitur licet morbi character, ut ita dicam, singulis casibus sit eruendus, tamen plerique hucusque observati casus eum semper fere erethicum magis vel typhosum, nunquam synochum fuisse abunde contestantur. Caveamus igitur, ne, ut Francogalli voluerunt, satim cum venaesectione, quem jam pulsus indoles vetat, incipiamus; quippe cum non sit durus, fortis, plenus, sed ten-

sus potius, acutus, celerrimus, energiae prorsus expers. Quocirca ut post venaesectionem aut irritatio adaucta aut plenus virium collapsus intrare solet, ita methodus sedans omnibus sub initio praeferanda videtur et si nimiae ad pulmones urgent congestiones, derivantia, hirudines ad pectus, sinapismos ad musculos deltoideos, suras, pediluvia adhibeamus. Pro usu interno imprimis acida, inter quae excellit oxymuriaticum Ph. Bor. in aqua destillata solutum, utilissima videntur, quae erethismum et localem et universalem optime minuunt. Secundo stadio, ubi jam paralyseos, torporis, collapsus multum inest, cutis pallida, facies deformis, emaciata, extremitates frigidae, respiratio valde difficilis et a muco, in bronchiis haerente suffocationis imminet periculum, optime emeticum, sed non e tartaro stibiato, qui facilius deorsum agens diarrhoeam movet, sed ipecacuanha sola potius, quae et exspectorationem adaugeat et functionem cutis restituat eampue sive sit frigida, pallens sive rubra, mordax, ad salutarem crisin praeparet, optime inservit. — Nec vesicans tali sub rerum conditione rejiciendum videtur ad pectus applicitum. Minus e re esse videntur alia expectorantia, senega, sulphur auratum antimonii, cum et lentius agant et minus promptum certumque edant effectum. Quodsi magna omnino laxitas et atonia adsit neque sym-

stomata periculosa amplius immineant, ad aromatica confugiamus simulque tonica, ut levia Calami, Chinae praeparata cum volatilibus ex ammonio, aliis commixta, necesse est. Si caput nimis sanguine oppressum et exinde deliria apparent, hirudines ad tempora, occiput, epithemata frigida sanguinem reprimentia indicantur, quibus pediluvia, sinapismus, omnino ad inferiora derivantia addamus, ne versus pectus rejiciatur a cerebro sanguis, — Aliae complicationes quoad naturam earum tractentur.

Epicrisis.

Jam igitur in eo sumus, ut de vera morbi hucusque tractati indole atque natura diversas scriptorum haud raro valde discrepantium opiniones inter se conferamus et quae placeant defendere, quae a vero recedere videantur, refutare conemur. Quae vero res maxime ardua tironi sit necesse est, cum neque quae contenderit, ipsa sua experientia satis fulcire neque virorum ingenii acumine forsan longe eo superioum sententias infringere valeat.

Primum Laenneckii opinionem de morbo nostro audiamus, qui eundem esse gangraenam in pulmonibus morbum ac anthracem, furunculum, pustulam malignam in cute, anginam gangraenosam in membrana faucium, gastromaliciam in ventriculi mucosa

esse autumat; ut autem illas nemo veras esse inflammationes existimaverit, quamvis caeterum earum nondum satis perspecta sit accuratior natura, ita nostrum quoque morbum perquam alia indole insigniri sat luculenter apparet. Quidquid in cadaverum sectione inflammatorii est repertum, prorsus secundario modo a gangraena provocatum videtur, non alias, quam a tuberculis haud raro fieri solet. Permulti huic Laenneckii opinioni adstipulantur medici, inter quos Lorinser 1), qui praeterea „pro hac, inquit, opinione, gangraena hominis pulmonum multum analogi haberet cum pluribus anthracis speciebus, quae in animalibus, occurrunt e. gr. gangraena s. anthrace splenis, linguae, peste pecorum saepius nuncupata, quae omnes magis ut morbi primarii, quam secundarii procedunt. Neque longe ab illa opinione, ea quam Authenrithius 2) sibi statuit, discrepare videtur; qui nempe, cum omnes, quos modo attulimus, morbos, magnam ad paralysin proclivitatem ostendere animadverteret, in propriam familiam, cui phlogoses neuroparalyticas nomen imposuit, collexit. Alii et imprimis veteres medici, qui magnam ejus cum morbis, intoxicatione per narcotica productis si-

1) Ueber Lungenkrankheiten. Berlin. 1828.

2) Tübinger Blätter von Authenrieth und Bohnenberger. Tübingen 1815.

similitudinem perbene intellexerint, inde nomen inflammationes toxicas satis ingenue petierunt, quamvis hoc nomine statum magis totius organismi, universalem, quam localem, in quo cardo rerum jacet, significaverint. Alii multum in morbo nostro ejusque similibus definieudis profecisse rati sunt, si typhis, quo sub nomine antiquos medicos totum morborum genus audiisse accepimus, eum annumerarent; neque huic opinioni alquid veri, etsi non rem totam amplectatur, inesse infitiari nequimus, cum febrem typhodem satis eo quadrare videatur; quare Autenriethius quoque typhum pleuriticum eum appellavit. Si vero affectionem topicam in aliis typhis, e. g. abdominali respicimus, ulcerosam quidem, non vero gangraenosam indolem existere deprehendimus. Alii tandem ab inflammationibus morbos huc pertinentes eo distinguere credebant, quod malignos eos dicerent e. g. bronchitis maligna etc. —

Jam denique ad ea pervenio, quae Schönleinius, Wirceburgensis, de gangraena pulmonum ejusque indole mihi tradidit. Qui vir ingenuus ex morbis, qui sunt hydrocephalus acutus, trismus neonatorum, angina gangraenosa, membranacea, Gastromalacia, bronchitis maligna, metritis septica, anthrax, pustula maligna, gangraena nosocomialis et morbo, de quo scripsimus, propriam familiam composuit Neurophlogoses ab eo dictam, quibus

hasce, quae a veris inflammationibus eas distinguerent, qualitates singulares tribuit:

Mutationes, quae ad motum sanguinis spectant, hae sunt; quod, sanguinis arteriosi motus etiamsi multo impetuosior, celerior, concitatior, quam in phlogosibus, tamen arteriae ipsae neque pleniores neque ampliores nec, ut ibi, nova vascula procrescant.

At contra, quod pathognomonicum fere omnibus dici possit Neurophlogosibus, venae sanguine scatent, ita tamen, ut neque amplientur nec novae pronascantur, quae omnia vitam productivam prorsus non adauctam esse, eo magis vero nervosam demonstrant, cui contrarium in veris phlogosibus.

Organon praecipue affectum totius corporis fere sanguinem in se attrahit, dum aliae ejus partes prorsus paene eo sunt destitutae atque collabantur; inde extremitates frigidae, pallidae, dum organon affectum fere calore mordace detineatur.

In sanguine vena emisso qualitates vero phlogistico valde alienas et physicas et chemicas reperimus. Tantum igitur abest, ut crustam pleuriticam, ut ne vestigium quidem ejus in speciebus periculosissimis videamus; sed hoc apparet, quod sanguis citius coaguletur et facies superior crassamenti celeriter oxygenio conjuncta laete rubeat, dum inferior sit fere nigra, opaca neque ineptum

videtur, haecce a majori electricitatis in eo evolutae copia derivare.

Organa secretoria si corripiuntur, eorum secreta et quantitatem tenus alianata observamus; sic quo vehementior neurophlogosis, eo largior secretio, quum in phlogosibus vice versa res se habeat; jamque ut in hisce secretum naturae organi secernentis correspondet, ita in illis saepe materies prorsus heterogenae effunduntur; sic angina membranacea non mucum, sed lympham plasticam, in metritide septica saniem putrem secerni videmus a mucosa.

Porro systema nervosum nunquam est neurophlogosium expers, quod praelucet imprimis:

a) typo illo intermittente, qui sub initio omnium fere neurophlogosium facile patet; quo typo medici haud raro in errorem ducuntur, ut, cum pessimus morbus in latebris jaceat, neurosin tantum adesse credant. Quid, nonne, si in quibus caeteris morbis systema nervosum laborat, typus ille obtinet, etiam febres illas, quae inde nomen gerunt, ab illo eodem systemate prodire suspicemur?

b) magna ad paralysin proclivitate; quam cum venenorum ad instar citissime proferant, toxicae, neuroparalyticae multis dictae. Quae paralysis secundum naturam organi affecti aut vasorum potius aut nervorum animalium vitam infestatur, quarum altera gangraenam e. g. in pulmonibus, altera respirationis seblationem profert. Porro neu-

rophlogoses singulari in affectionem topicam reactione et febre excellunt; quae quam valde impetuosa, extensiva, erethica apparet, tam parum intensiva, fortis, energica, synocha. Quare post brevem vehementissimam irritationem mox summa virium prostratio in ipsis hominibus maxime robustis, torosis, quae omnia contra phlogoses veras militant, insequitur.

Tandem pertinax quaedam, certa et definita stadia quae nullo modo detruncari saepius possunt, percurrendi propensio, satis notatu digna in hisce morbis videtur.

Hactenus de charactere physiologico; nunc pauca de anatomico afferre liceat:

1. Organon praecipue aegrum sanguine venoso valde repletum, unde singularis coloris alienatio ab inflammatorio illo rubore, laeto, longe discrepans, cum sit violacea, ex coeruleo fusca, subnigra.

2. Organi neurophlogistici non ut in phlogosibus, pondus adauctum sed volumen tantum; modo ampliatum, modo imminutum; nec unquam veri puris abscessus, sed secreta perversa reperiuntur.

3. Etiam substantia nervorum nonnullorum semper fere alienata, degenerat est, et imprimis neurilema. Sunt enim nervi aut marcidi aut incrassati aut emolliti, coloris lividi, sordidi.

Hisce definitionibus neurophlogosium et propria indoles et a phlogosibus dicrimina sat luculenter significata videntur, jamque quidem, quantum pro parca de hisce morbis experientia judicii ferre possim, aptissime gangraenam pulmonum quoque eis esse annumerandam putaverim. —

Sed priusquam rem absolvamus, aliam quae ab hucusqne relatis longe recedit, opinionem contemplemur.

Steinheimius 1) in libro suo de pathologia humorali putrescentiam pulmonum morbum nostrum salutat. Qui igitur ex melanhaemia, ut ait, hoc est, sanguine nigro, atrabilario, ut veteres dixere, eum originem ducere existimat, quippe cum nimia per systema venosum, portarum praecipue, hepatis lienisque hydrogenii carboniique copia evoluta, pulmones nimio labore ad haec e corpore eliminanda enixi huic processui peragendo impares, circulatione minore plus minus impedita, tam gravi morbo succumbent. Quae theoria, quamvis obsoletis ab eo iterum resumtis de humorum corruptela ut omnium aegritudinum causa opinionibus prorsus consentanea videatur, tamen cum non adeo ex ipsa cadaverum inspectione prodiisse appareat quam quae supra attulimus, praesertim cum ipse ille auctor se ex ejus evolutione magis, quam evoluto atque perfecto

1) Critisch didactischer Versuch über Humoralpathologie. Schleswig 1826.

morbo illam hausisse fateatur, non multo probaverim.

Sed quid ultra opiniones afferre, extant enim quot capita tot sensus; quisque, donec, quae disputantur, uberiore observatione sint suffulta atque natura ipsa convincat, suam veram esse ratus imis praecordiis defendet opinionem neque tironis est, tanta sententiarum farragine dissipata arbitrum se jactare. Quare hisce expositis finem imponere liceat, plura disserere posteris supersit.

Vitae curriculum.

Ego, Eduardus Arntz, Rhenanus, Cliviae die IX. M. Januarii anno MDCCCIX. a patre dilectssimo Theodoro Arntz, matre Maria Arntz e stripe van Ackeren, quos adhuc vivos pia grataqne mente veneror, natus, fidem confiteor catholicam.

Primis litterarum elementis imbutus undecimo vitae anno Gymnasium Cliviense adii, quod sub directore Cl. Nagel per septem annos frequentavi. Abiturientium examine superato testimonium maturitatis adeptus mense Octobre anni MDCCCXXVII. ab Ill. Rudolphi t. t. Prorectore et a medicorum ordinis Decano in numerum civium universitatis literariae Berolinensis receptus et in gratiosi ordinis medicorum Album inscriptus sum. Per bina semestria in hac academia commoratus hisce praelectionibus interfui:

De Logice Cl. Ritter, Botanice Cel. Link, de Chemia universali Ill. Mitscherlich, de Physica Cl. Hermbstaedt; de encyclopaedia medica, anatomia corporis humani, organorum sensuum foetusque, physiologia Cel. Rudolphi, de Osteologia et syndesmelogia, sphlanchnologia Cel. Knape; uterque cadaverum rite dissecandi arte me instruxit, de angiologia et neurologia Cel. Schlemm audivi.

Quo anno elapso ab hac alma litterarum academia ad Wirceburgensem me contuli, quo a Rectore Magnifico Ill. Richarx inter cives academicos receptus per tria semestria, catalogum nostrum, qui justum collegiorum ordinem praescribit, secutus hasce frequentavi praelectiones:

Mineralogiam, Pharmaciam Cl. Rumpf, Zoologiam, cryptogamarum Botanicen Ill. Leiblein, anatomiam comparatam Cl. Münz, pathologiam et therapiam generalem Cl. Hoffmann, materiam medicam Ruland, artem formulas concinnandi medicas Cl. Friedreich, anatomiam pathologicam, anthropologiam et psychologiam Heusinger, pathologiam et therapiam specialem, exercitationes clinico-medicas Ill. Schoenlein; chirurgiam nec non operationes instituendi artem Cl. Textor mihi tradiderunt. Porro de medicina forensi Ill. Hergenroether,

de arte obstetricia Cel. d'Outrepont, quo etiam in Clinico obstetricio et operationes obstetricias perficiendi arte praeceptore usus sum, disserentes audivi.

Exinde Wirceburgo derelicto, quae Monachii floret, universitatem petii, qua a rectore Magnifico Cl. Meilinger receptus per unum semestre commoratus, exercitationes clinico-medicas duce et auspice Cel. Grossi exercebam. Neque Ill. Oken naturae philosophiam, Cl Doelinger physiologiam comparatam frnquentare omisi.

Bina ultima quadriennii semestria tandem Berolini absolvi, ibique a Rectore Magnifico Cl. Hufeland medicinae studiosis adscriptus sum. In qua alma nostra litterarum sede viri Cl. Rust clinicum chirurgicum, Ill. de Graefe chirurgico-ophtalmiatricum, Ill. Wolf, Ill. Bartels clinicá medica, Ill. Juengken ophtalmiatricen et theoreticam et practicam frequentare mihi evenit.

Jam tentamine philosophico et medico nec non examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine rite absolutis, spero, fore, ut dissertatione thesibusque palam defensis, summi in medicina atque chirurgia honores in me conferantur. —

Theses defendendae.

1. Non exstant fistulae ani incompletae externae.
2. Ex hyperbiosi nulli morbi.
3. Fissura cranii trepanationem non indicat.
4. Febres intermittentes ad neuroses pertinent.
5. Enthélminthorum classis e Zoologiae systemate rejicienda.
6. Nullum tuberculorum praesentiae in pulmonibus signum certum.
7. Dissectio nervi facialis in prosopalgia non instituenda.
8. Tubus acusticus et plessimeter in pluribus pectoris morbis sola diagnostica.
9. Permulti mentis morbi a civilisatione.